

**План лабораторно-практических занятий по медицинской химии на
осенний семестр**

№ занятия	Тема	Балы	Количество часов
<p><u>Тема 1</u> Комплексообразование в биологических системах. Биогенные элементы</p>			
1	Введение. Инструктаж по правилам техники безопасности. Входной контроль (определение начального уровня знаний).		2
2	Лабораторная работа № 1 «Весы и взвешивание». Биогенные s-элементы, биологическая роль, применение в медицине.	3	2
3	Биогенные p и d-элементы; биологическая роль, применение в медицине.		2
4	Лабораторная работа № 2 «Комплексные соединения».	3	2
5	Комплексообразование в биологических системах		2
6	Контрольная работа по теме №1	10	2
Сумма баллов за тему № 1		16	
<p><u>Тема 2</u> КИСЛОТНО-ОСНОВНОЕ РАВНОВЕСИЕ В БИОЛОГИЧЕСКИХ РАСТВОРАХ</p>			
7-8	Растворы неэлектролитов. Количественный состав растворов. Способы выражения концентрации растворов, приготовления растворов (решение расчетных задач).		4
9	Коллигативные свойства растворов. Осмос.		2
10	Водородный показатель. Основы титриметрического анализа. Метод нейтрализации.		2
11	Лабораторная работа № 3 «Растворы».	3	2
12-13	Гидролиз. Кислотно-основное равновесие в организме.		4
14	Буферные системы, классификация и механизм действия.		2
15	Контрольная работа по теме №2	25	2
Сумма баллов за тему № 2		28	
<p><u>Тема 3</u> Термодинамические и кинетические закономерности протекания химических процессов</p>			
16-17	Тепловые эффекты химических реакций. Направленность протекания химических процессов.		4
18-19	Кинетика биохимических реакций. Химическое равновесие.		4
20	Контрольная работа по теме №3	20	2
Сумма баллов за тему № 3		20	
<p><u>Тема 4</u> Электрохимические и электрокинетические явления в биологических системах. Физико-химия поверхностных явлений. Лиофобные и лиофильные дисперсные системы</p>			

21	Окислительно-восстановительные реакции.		2
22	ОВР. Лабораторная работа № 4 «ОВР».	3	2
23	Определение окислительно-восстановительного потенциала. Электродные потенциалы. Уравнение Нернста. Гальванические элементы.		2
24	Сорбция биологически активных веществ на границе раздела фаз. Ионный обмен. Хроматографии.		2
25	Получение, очистка свойства коллоидных растворов. Коагуляция коллоидных растворов. Лабораторная работа № 5 «Методы извлечения и устойчивость коллоидных растворов». Свойства растворов биополимеров.	3	2
26	Контрольная работа по теме №4	15	2
Сумма баллов за тему № 4		21	
27	ЗАЧЕТ (ПМК)	80	2
	Индивидуальное домашнее задание	20	
	Работа на лабораторно-практических занятиях.	15	
СУММА		200	